

OBSAH	4
KAPITOLA 1 ÚVOD	6
KAPITOLA 2: ROBOTIKA, ROBOTIZACE, ŘÍZENÍ PROCESŮ	7
ROBOTIKA A ROBOTIZACE – ZÁKLADNÍ POJMY, ODVĚTVÍ A TRENDY	7
<i>Teoretická robotika</i>	7
<i>Průmyslová robotika</i>	8
<i>Experimentální robotika (systémy ruka-oko, mobilní roboty)</i>	8
<i>Různá aplikovaná robotika</i>	8
<i>Trendy v robotice</i>	8
<i>Robot</i>	9
ŘÍZENÍ PROCESŮ, KYBERNETIKA	12
<i>Systém</i>	13
<i>Členění systémů</i>	14
<i>Vazby mezi systémy</i>	15
<i>Informace</i>	15
<i>Řízení</i>	16
<i>Regulace</i>	17
<i>Logické obvody</i>	18
KAPITOLA 3: EDUKAČNÍ ROBOTIKA	21
EDUKAČNÍ ROBOTIKA – ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA	21
KONSTRUKTIVISMUS A KONSTRUKCIONISMUS	22
KAPITOLA 4: HW A SW PODPORA EDUKAČNÍ ROBOTIKY – ZÁKLADNÍ PŘEHLED	24
HARDWAROVÁ PODPORA EDUKAČNÍ ROBOTIKY	24
<i>Bee-Bot</i>	24
<i>PicoCricket</i>	24
<i>Conrad RP6</i>	24
<i>Asuro</i>	25

<i>Pro-Bot 128</i>	25
<i>FischerTechnik</i>	26
<i>Merkur</i>	26
SOFTWAREVÁ PODPORA EDUKAČNÍ ROBOTIKY	26
<i>MindManager</i>	26
<i>FreeMind</i>	27
<i>Text 2 Mind Map</i>	27
<i>IHMC CmapTools</i>	27
<i>Diagram Designer</i>	27
<i>DIA Diagram Editor</i>	27
<i>Imagine Logo</i>	27
KAPITOLA 5: LEGO DIGITAL DESIGNER	28
OBEČNÁ CHARAKTERISTIKA APLIKACE	28
INSTALACE A OVLÁDÁNÍ.....	28
PRÁCE S PROGRAMEM	28
KAPITOLA 6: LEGO MINDSTORMS NXT – ROBOTICKÉ SADY	33
ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA SYSTÉMU LEGO MINDSTORMS NXT.....	33
SADY LEGO MINDSTORMS NXT V KONTEXTU S DALŠÍM EDUKAČNĚ ROBOTICKÝM PROGRAMEM LEGO.....	34
CHARAKTERISTIKA SOUČÁSTÍ TEMATICKÉ ŘADY LEGO MINDSTORMS NXT	35
<i>Řídící kostka</i>	37
<i>Senzory, motory a světla; sestavení robota</i>	39
KAPITOLA 7: LEGO MINDSTORMS NXT – PROGRAMOVACÍ PROSTŘEDÍ	40
OBEČNÁ CHARAKTERISTIKA PROGRAMU.....	40
INSTALACE A OVLÁDÁNÍ.....	40
PRÁCE S PROGRAMEM	42
POUŽITÉ ZDROJE:	49
PŘÍLOHA 1	51